



La riqualificazione energetica del patrimonio edilizio

*“L’importanza strategica dell’efficienza energetica,
le politiche europee e una introduzione agli strumenti
finanziari “*

Edo Ronchi

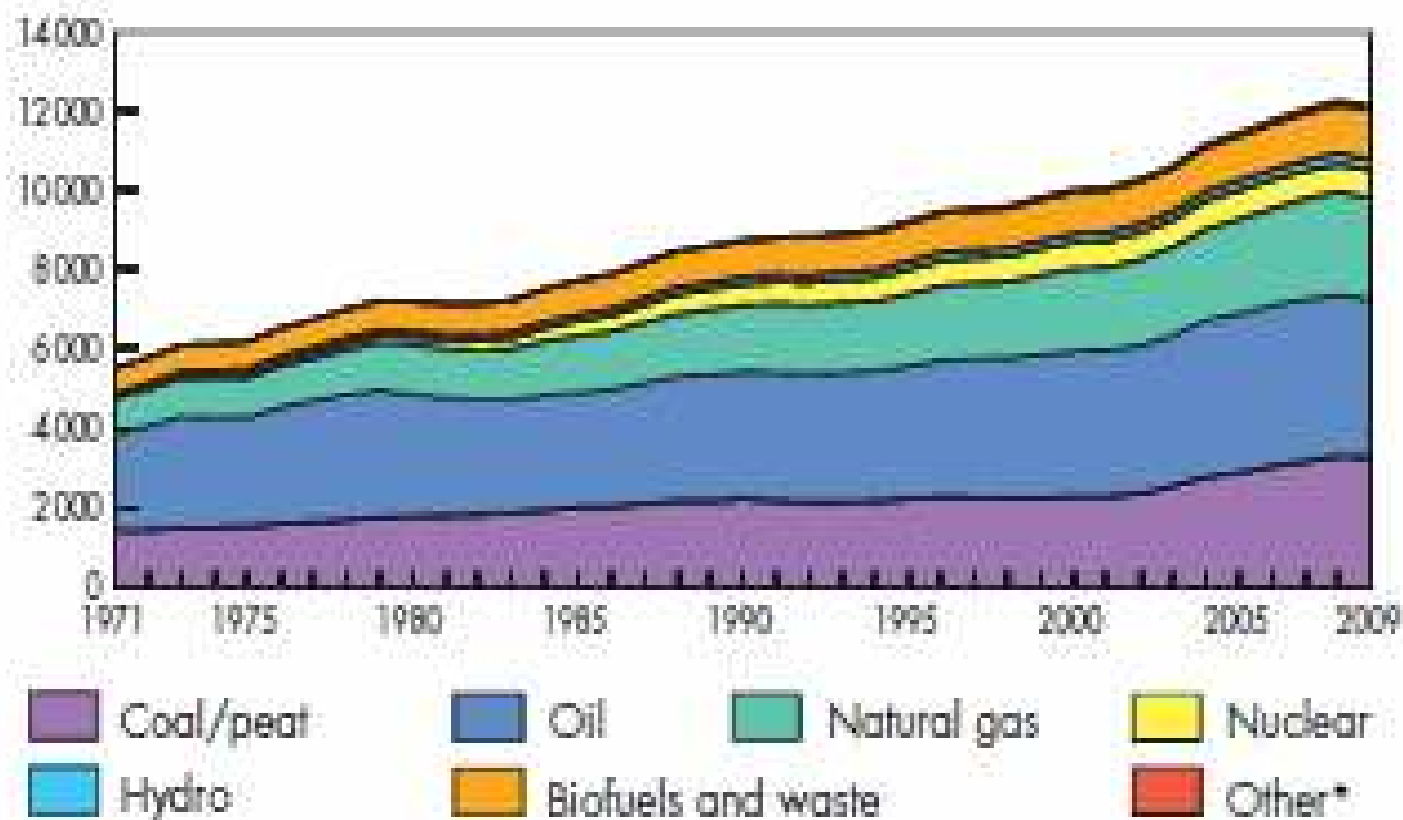
Presidente della Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Roma, 7 dicembre 2011

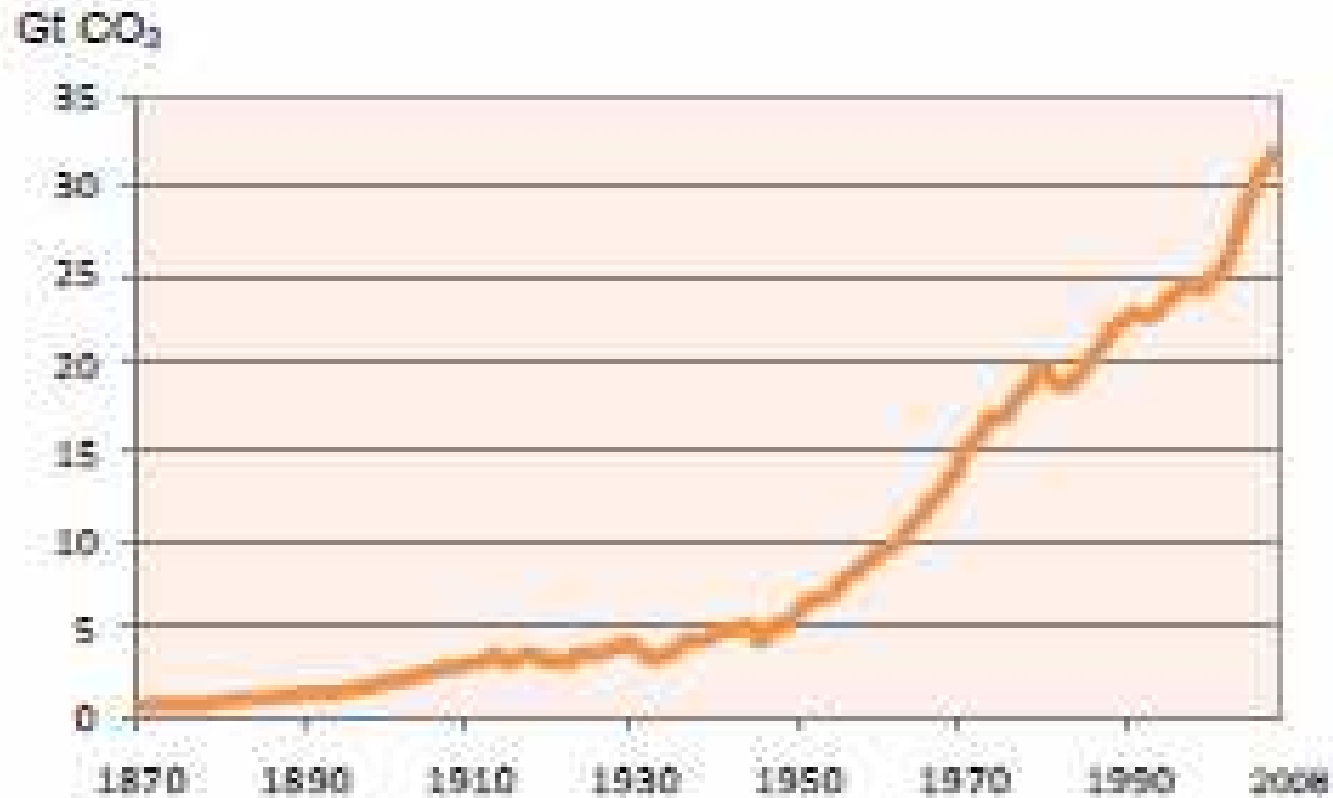


Il raddoppio dei consumi mondiali di energia

dati in Mtep- Fonte IEA 2011



La crescita delle emissioni mondiali di CO₂

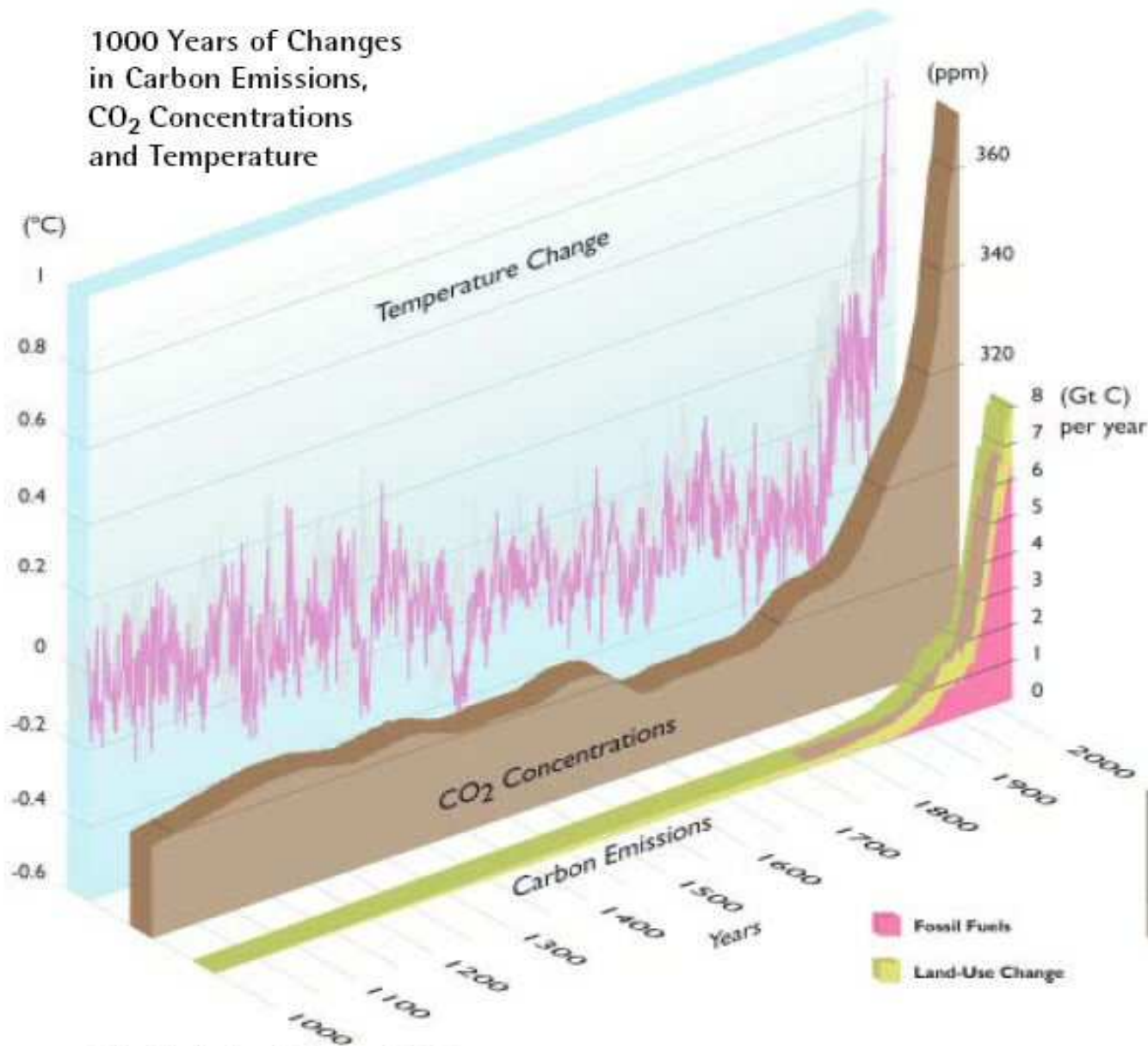


Source: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, US Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., United States.





1000 Years of Changes in Carbon Emissions, CO₂ Concentrations and Temperature



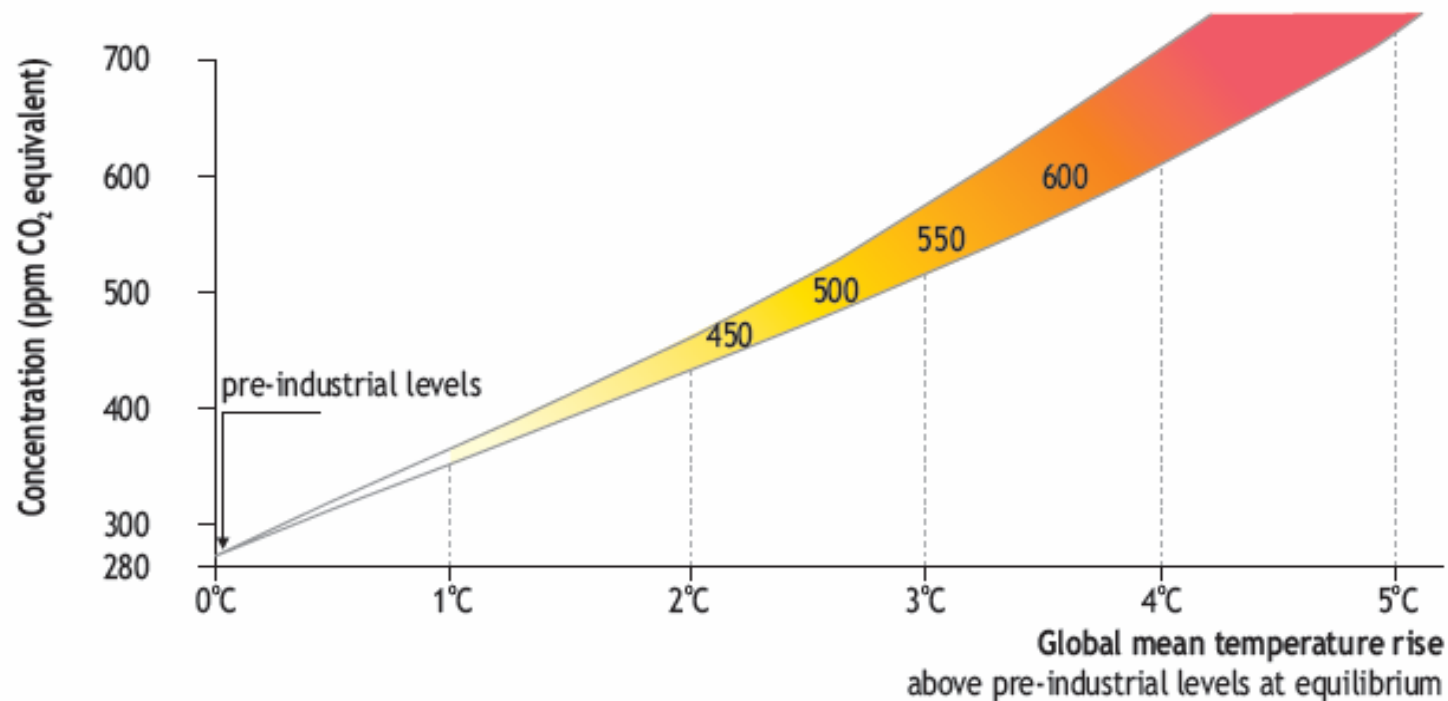
Arctic Climate Impact Assessment 2004



LA SOGLIA CRITICA DELLA VARIAZIONE DELLA TEMPERATURA

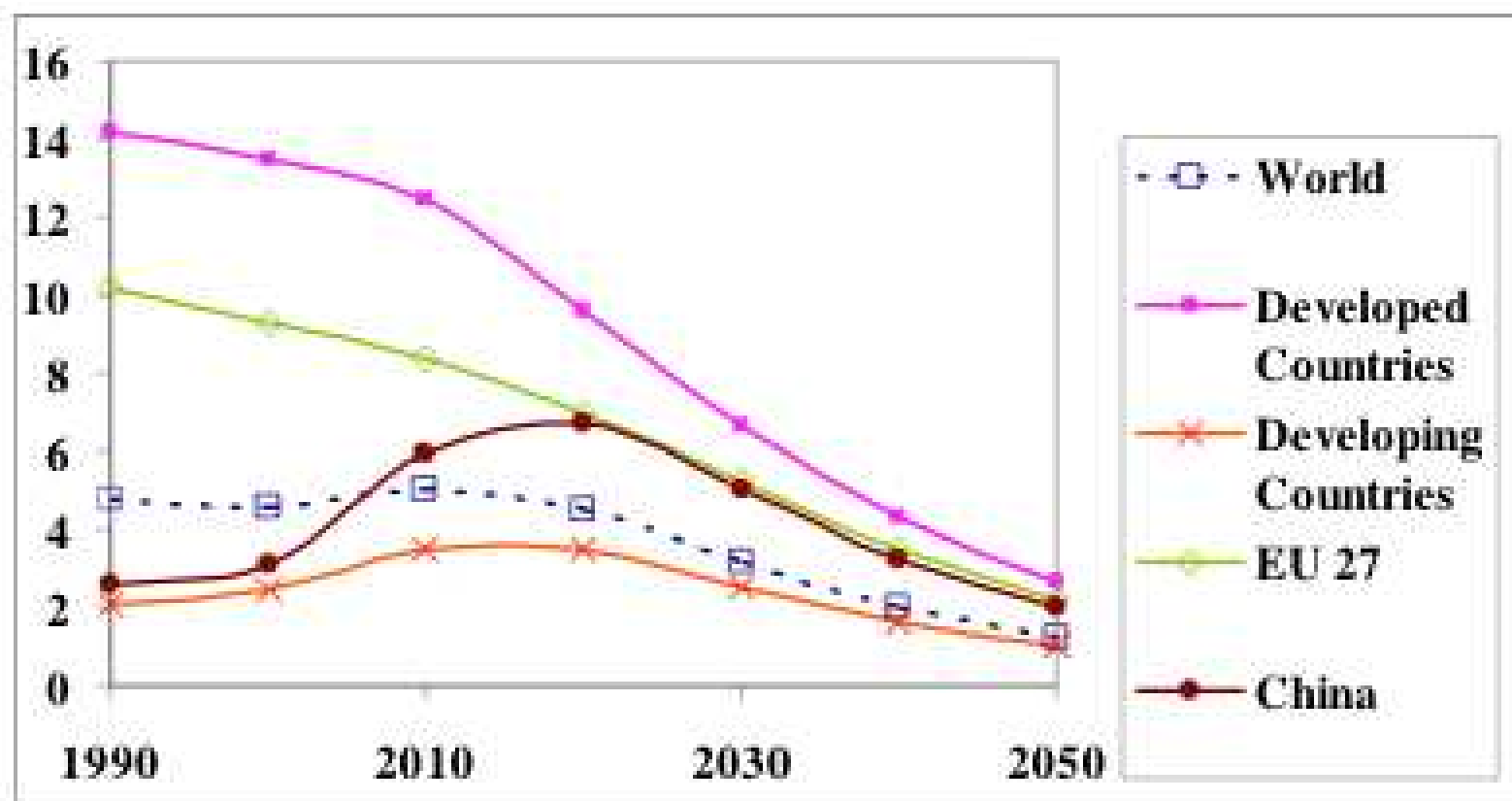
Fonte: IPCC, AR 4, 2007

Figure 17.1 • Potential effects of stabilisation of atmospheric concentrations of greenhouse gases at different levels



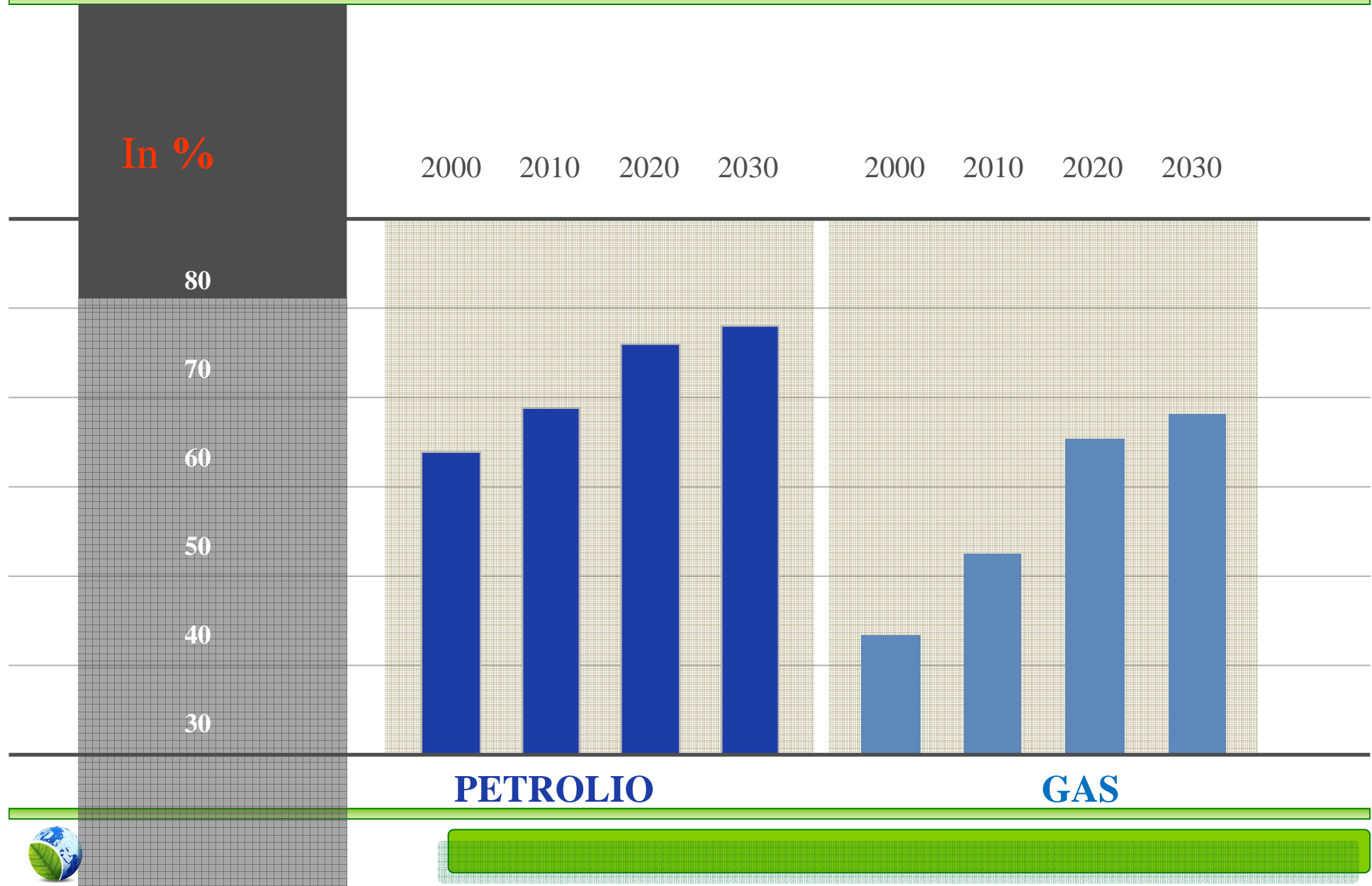
Lo scenario globale dei cambiamenti climatici

Emissioni procapite di gas serra nello scenario di “Azione globale” della Roadmap 2050 europea



Source: POLES, JRC, IPTS (excludes emissions from land use, deforestation and agriculture)

Energia UE : la dipendenza dalle importazioni



La crescita dei prezzi dell'energia : 1997-2007, UE-15

Utilizzatori
finali industriali

1997=100

Jan. 1997 Jan. 1998 Jan. 1999 Jan. 2000 Jan. 2001 Jan. 2002 Jan. 2003 Jan. 2004 Jan. 2005 Jan. 2006 Jan. 2007

350
300
250
200
150
100
50
0

Greggio (Brent)

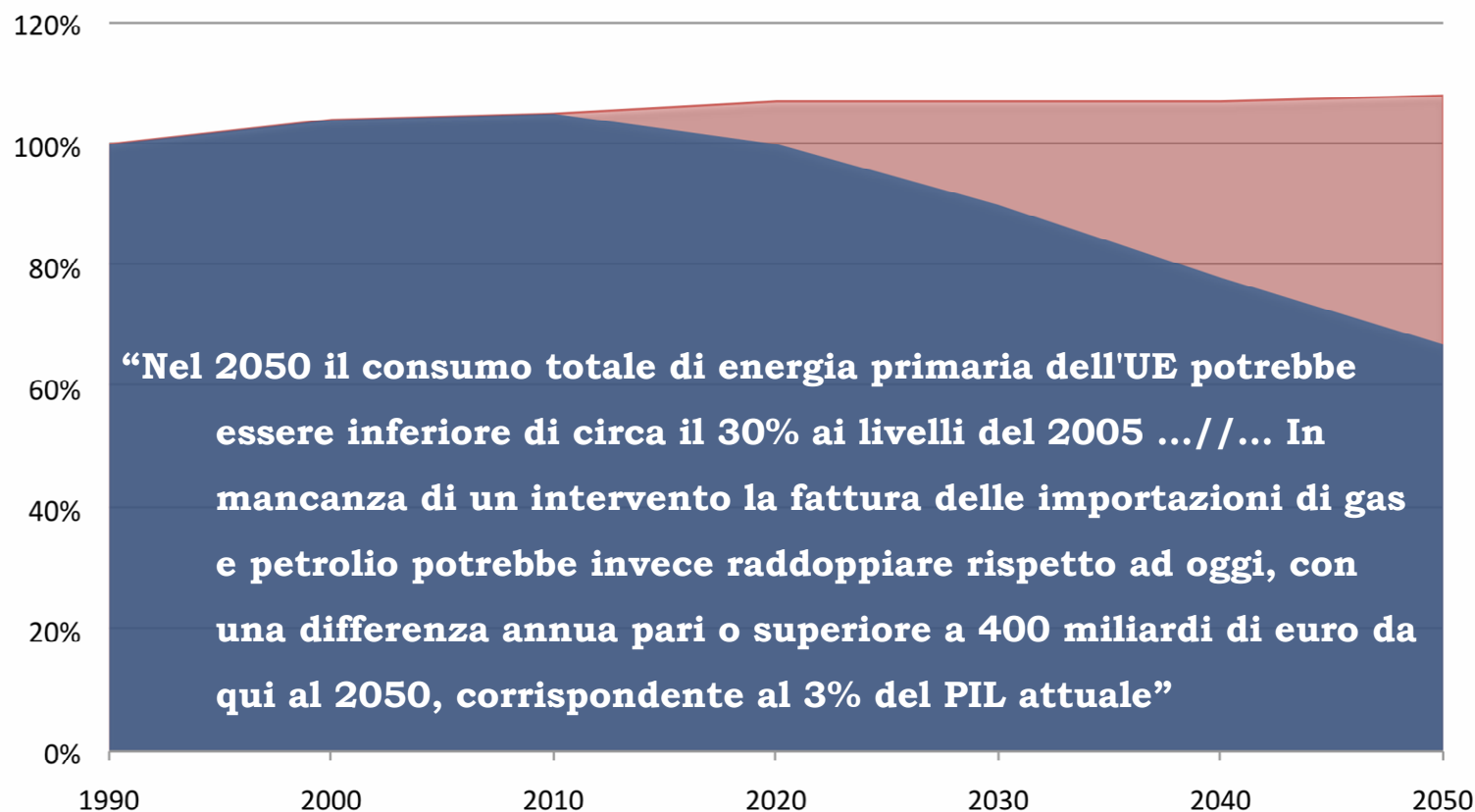
Elettricità per uso industriale

Gas naturale per uso industriale

Note: Electricity and gas prices apply to standard industrial consumers (2 000 MWh/year and 41 860 GJ/year respectively)
Source: Euristat and INSEE



Roadmap 2050: consumi energetici primari dell'Ue, 1990=100%



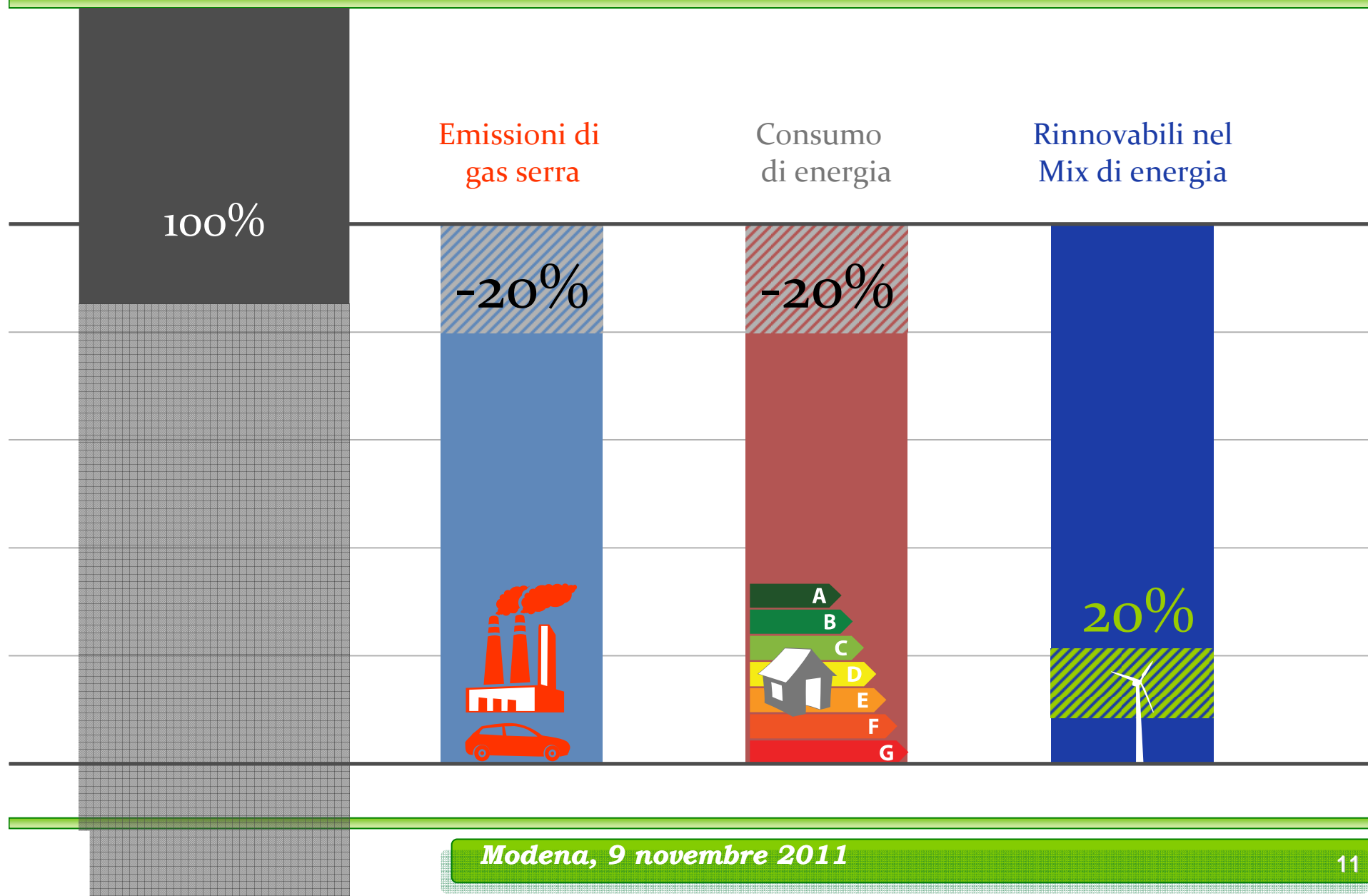
Sicurezza di
approvvigionamento

Competitività

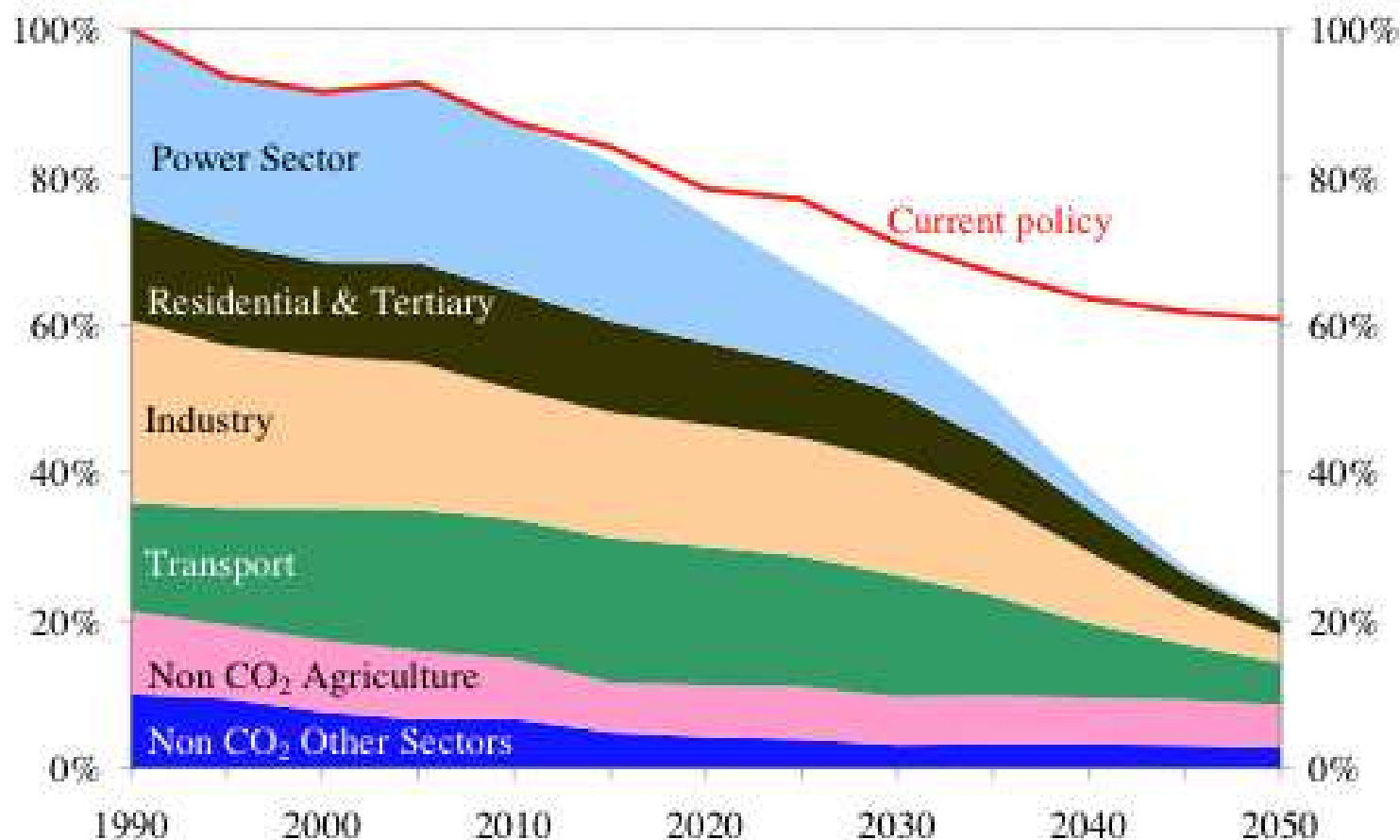
Sostenibilità



L'UE :il pacchetto 20-20-20



Roadmap 2050: emissioni di gas serra dell'UE - verso una riduzione interna dell'80%



Roadmap 2050: variazioni delle emissioni di gas serra settoriali dell'UE rispetto al 1990

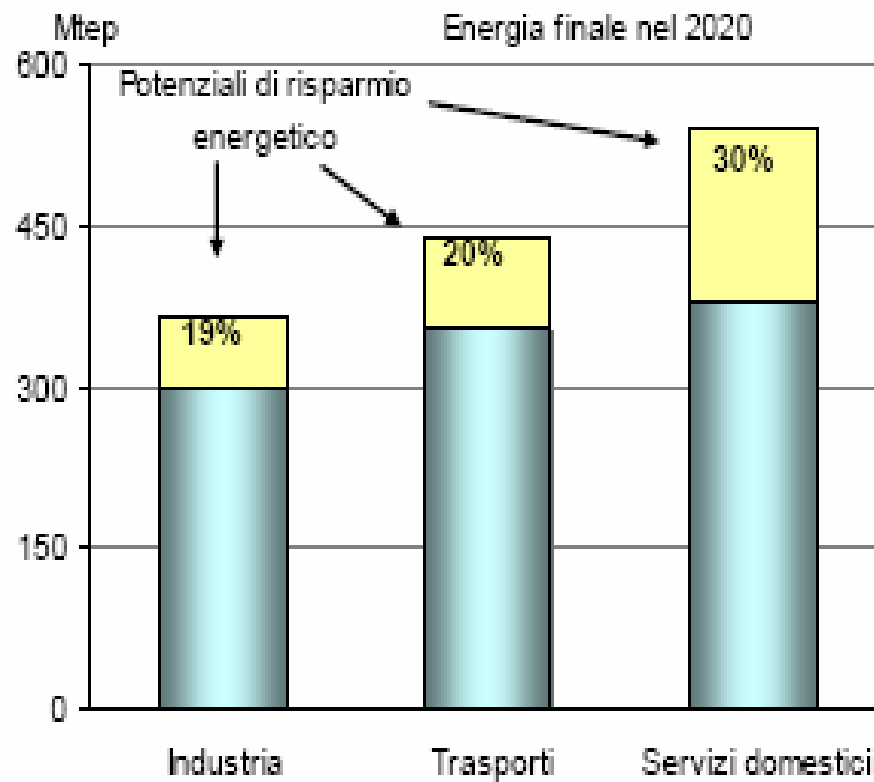
| GHG reductions compared to 1990 | 2005 | 2030 | 2050 |
|--|------|-------------|-------------|
| Total | -7% | -40 to -44% | -79 to -82% |
| Sectors | | | |
| Power (CO ₂) | -7% | -54 to -68% | -93 to -99% |
| Industry (CO ₂) | -20% | -34 to -40% | -83 to -87% |
| Transport (incl. CO ₂ aviation, excl. maritime) | +30% | +20 to -9% | -54 to -67% |
| Residential and services (CO ₂) | -12% | -37 to -53% | -88 to -91% |
| Agriculture (non-CO ₂) | -20% | -36 to -37% | -42 to -49% |
| Other non-CO ₂ emissions | -30% | -72 to -73% | -70 to -78% |

“La realizzazione delle politiche esistenti, compreso l'impegno a portare al 20% la quota di energie rinnovabili e ad aumentare del 20% l'efficienza energetica entro il 2020, consentirebbe all'UE di superare l'obiettivo di riduzione del 20% e di conseguire entro il 2020 un abbattimento delle emissioni del 25%.”

I potenziali di risparmio energetico in Europa

Fonte: Commissione UE 2008

Figura 1. Potenziale di riduzione del consumo energetico (stima) nel 2020



Il target al 2020 richiede più efficienza energetica

Una proposta di Confindustria per realizzare un risparmio energetico di 9,8 Mtep al 2020

| | Risultati conseguiti al 2020 | | Bilancio economico cumulato 2010-2020 (Mld €) | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------------------|---|----------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------|-------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| | Energia risparmiata (Mtep) | Emissioni CO2 evitate (Mt) | A Impatti sul Bilancio dello Stato | | | B Impatti sul sistema energetico | | | A+B | C Impatti sul sistema produttivo | | |
| | | | Contributi pubblici | Imposte (IVA, IRES + IRAP) | Totale | Emissioni CO2 | Bolletta energetica | Totale | Totale | Investimento | Produzione industriale attivata | Occupati (1000*ULA) |
| Trasporti | 2,5 | 7,5 | 0,0 | 0,0 | -2,6 | 0,9 | 4,9 | 5,8 | 3,2 | 55,3 | 106,6 | 625 |
| Motori e inverter | 0,4 | 1,9 | -0,3 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 1,1 | 1,4 | 1,7 | 3,7 | 6,7 | 43 |
| Illuminazione | 1,6 | 7,6 | -0,4 | 0,4 | 0,0 | 1,0 | 3,7 | 4,7 | 4,7 | 3,3 | 0,9 | 6 |
| Edilizia | 1,6 | 3,6 | -14,9 | 7,2 | -7,7 | 0,5 | 3,6 | 4,1 | -3,5 | 32,5 | 61,7 | 556 |
| Caldaie a cond. | 1,1 | 2,6 | -2,0 | -0,7 | -2,7 | 0,3 | 2,0 | 2,3 | -0,4 | 2,4 | 3,9 | 27 |
| Pompe di calore | 1,3 | 6,9 | -1,1 | -4,5 | -5,6 | 0,7 | 4,8 | 5,5 | -0,1 | 0,4 | 0,7 | 5 |
| Elettrodomestici | 0,9 | 4,2 | -3,9 | 4,3 | 0,4 | 0,7 | 2,2 | 2,9 | 3,2 | 19,5 | 32,0 | 220 |
| UPS (gruppi stat. cont.) | 0,1 | 0,4 | -0,1 | -0,1 | -0,2 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 1,5 | 2,5 | 17 |
| Cogenerazione | 0,5 | 4,8 | -1,2 | 2,5 | 1,3 | 0,7 | 3,0 | 3,7 | 5,1 | 10,9 | 22,6 | 131 |
| Totale | 9,9 | 39,4 | -24,0 | 7,3 | -16,7 | 5,2 | 25,6 | 30,8 | 14,1 | 130,1 | 238,4 | 1.635 |

La Direttiva EPBD 2 sulle prestazioni energetiche degli edifici

La *Energy Performance of Buildings Directive* del 2010 /31/EU, introduce l'obbligo di fissare e far rispettare (dal 2014) degli standard energetici minimi, definiti sulla base di una metodologia comune sulla base del criterio di “equilibrio ottimale in funzione dei costi”, per edifici nuovi o soggetti a ristrutturazioni rilevanti (pari al 25% del valore o della superficie totale dell'edificio).

Gli Stati membri dovranno redigere Piani nazionali che individuino obiettivi migliorativi intermedi per arrivare al 2021 a far si che “tutti gli edifici di nuova costruzione siano a energia quasi zero”.

La Direttiva richiede alle Amministrazioni pubbliche di svolgere un ruolo attivo anticipando di due anni l'obbligo di “emissioni quasi zero” per i nuovi edifici e richiedendo da subito la Certificazione energetica degli edifici pubblici esistenti sopra i 500 mq (sopra i 250 mq dal 2015).

Il nuovo Piano per l'efficienza energetica

La Commissione ha presentato il *Piano di efficienza energetica 2011 dell'UE (COM(2011)109)*, che punta “colmare le lacune esistenti per raggiungere l'obiettivo UE di risparmio energetico del 20%” del Pacchetto Clima-Energia.

Il piano prevede una verifica ,entro il 2013, degli obiettivi e delle misure in atto da parte degli Stati: se risultassero insufficienti per il raggiungimento dell'obiettivo della riduzione dei consumi di energia del 20% entro il 2020, la Commissione annuncia che saranno adottate misure più incisive e vincolanti.

Il Piano ribadisce l'importanza delle azioni per l'efficienza energetica degli edifici e suggerisce la promozione del teleriscaldamento, lo sviluppo della formazione degli operatori ,l'adozione di idonee incentivazioni e la promozione delle Esco .

Per il settore pubblico sono proposti quali priorità: l'applicazione di standard elevati di prestazione energetica negli acquisiti di beni e servizi della PA; che si arrivi ad un tasso di riqualificazione energetica degli edifici pubblici esistenti del 3% all'anno, raddoppiando il tasso attuale , la diffusione del Patto dei Sindaci e di partenariati tra Enti locali

virtuosi.

La proposta di una nuova Direttiva per l'efficienza energetica

La proposta di Direttiva presentata dalla Commissione europea (COM(2011) 370) :

- nasce dalla constatazione ,anticipata nel Piano,dell'insufficienza delle attuali misure per l'efficienza energetica, in particolare nel settore Residenziale;
- indica, quali linee strategiche, la necessità di fissare obblighi vincolanti per gli Stati membri, un ruolo trainante del settore Pubblico,l' aumento dei risparmi energetici per i consumatori finali;
- prevede l'obbligo di riqualificazione energetica del 3% all' anno del patrimonio dell'edilizia pubblica (edifici sopra i 250 mq),
- nonché il coinvolgimento delle società di distribuzione, che potrebbero essere obbligate a risparmiare ogni anno l'1,5% del volume delle proprie vendite.

Per l'efficienza energetica esistono diverse linee di finanziamento europee anche per finanziare interventi sul patrimonio edilizio pubblico. Il finanziamento può essere diretto su singole azioni, oppure essere "mediato" da un soggetto terzo (una Regione, una Provincia o un istituto di credito ad esempio).

Il Programma *Intelligent Energy for Europe* (IEE), prevede un finanziamento di circa 730 M€ per il periodo 2007-2013 per progetti in materia di energia svolte proprio dagli enti locali

Il progetto *ELENA* (*European Local Energy Assistance*), finanziato dal programma IEE con 15 M€/anno per l'assistenza tecnica agli enti locali (studi di fattibilità e di mercato, audit energetici, preparazione di procedure d'appalto etc).

- I prestiti agevolati o altre azioni della Banca europea per gli investimenti (BEI), tra cui l'iniziativa JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas) che prevede per i Paesi membri la possibilità di effettuare investimenti rimborsabili in progetti rientranti in un Piano integrato per lo sviluppo urbano sostenibile.
- Lo European Energy Efficiency Found (EEEF), partito con 265 M€ (di cui 60 della Cassa depositi e prestiti spa) con l'obiettivo di arrivare a 600/700 M€, prevede il finanziamento delle azioni in materia sia di efficienza energetica (70% dei fondi) che fonti rinnovabili (20%) e mobilità sostenibile (10%), in particolare nell'ambito degli enti locali. I progetti devono portare ad un risparmio minimo del 20%. Sono previsti finanziamenti che vanno da 5 a 50 M€ per 15 anni.

Il consumo energetico negli edifici In Italia

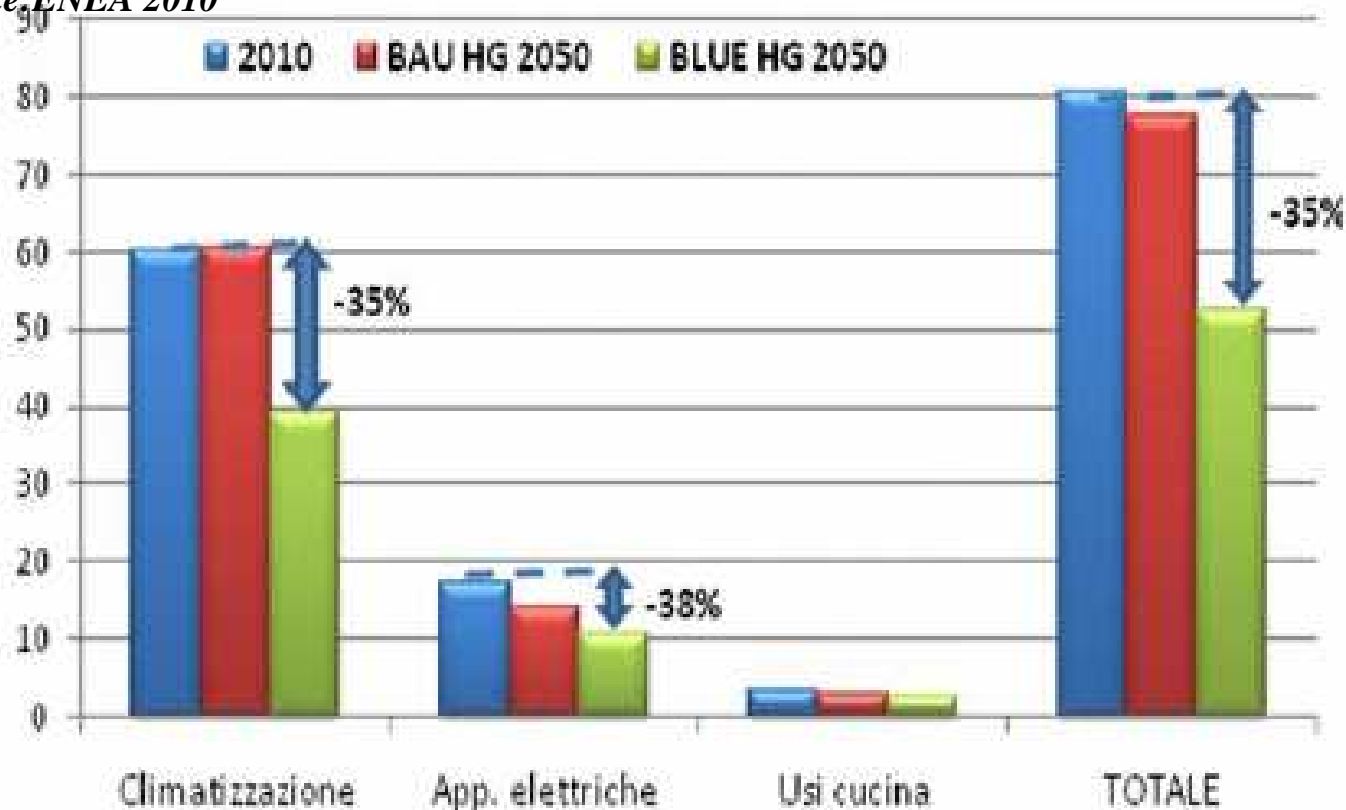
- Negli edifici(residenziali,uffici,commerciali) si consuma circa **il 30% dell'energia finale** consumata in Italia, **il 31% dell'energia elettrica** e **il 44% dell'energia termica** (combustibili). A questi consumi energetici negli edifici è riconducibile circa **il 28%** delle nostre emissioni nazionali di CO₂.
- **Il 78%** dell'energia finale consumata annualmente negli edifici è impiegato per il **riscaldamento**,**il 15%** per produrre **acqua calda**,**il 5%** per **cucinare** e per gli elettrodomestici e **il 2%** per **l'illuminazione**.
- Gli impianti di **condizionamento /raffrescamento** aumentano mediamente i consumi energetici finali annui di un edificio del **25%**.



Il potenziale di riduzione delle emissioni di CO2

(MtCO2)

Fonte: ENEA 2010



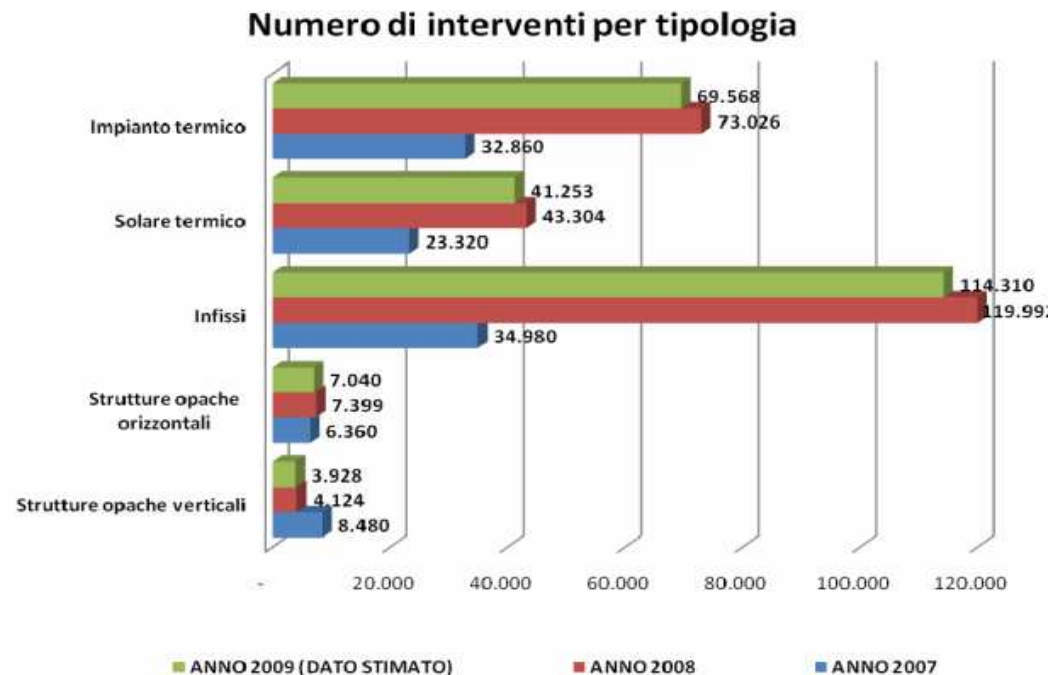
I Certificati Bianchi

Il principale canale di finanziamento per azioni di efficienza sul patrimonio edilizio pubblico è rappresentato dai Titoli di efficienza energetica, attraverso il sistema delle Esco, anche se in proporzione questo strumento ha inciso poco sulla parte termica degli edifici. Dall'avvio del meccanismo al maggio 2011, secondo i dati riportati nell'ultimo rapporto intermedio, sono stati emessi Titoli per quasi 10 Mtep.



Le Detrazioni

La Detrazione fiscale del 55% è il principale incentivo nazionale per le misure di efficienza energetica in edilizia. Pur avendo prodotto risultati apprezzabili, non coinvolge gli edifici pubblici. Ad oggi l'ENEA stima oltre 1 milione di interventi per oltre 11 miliardi di euro di investimenti.



I Fondi Strutturali e di Coesione, a cominciare dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale e dal Fondo Sociale Europeo, prevedono finanziamenti (in conto capitale) per azioni in materia di energia. Dei 308 Mld € d'investimento europeo per il periodo 2007-2013, 9 Mld € sono destinati agli interventi energetici, di cui circa la metà per l'efficienza. Il Quadro Strategico Nazionale (QSN) italiano prevede circa 60 Mld € in sette anni (in cofinanziamento): di questi circa 5,5 Mld € sono destinati a interventi in materia di energia, con 1,65 Mld € per misure di efficienza energetica (con una riduzione delle emissioni di gas serra di 1,3 Mt). Si registra un modesto grado di utilizzo di queste risorse anche per carenze di effettiva disponibilità del cofinanziamento nazionale

Ripartizione delle risorse finanziarie del Quadro strategico nazionale -QSN (FESR + FSE) in miliardi di € (Fonte: ENEA)

| | Fondi Strutturali | Cofinanziamento Nazionale | Totale |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------|
| Convergenza + Sostegno Transitorio | 21,6 | 21,8 | 43,4 |
| Competitività + Sostegno Transitorio | 6,3 | 9,6 | 15,9 |
| Cooperazione Territoriale | 0,8 | 0,2 | 1,0 |
| Totale QSN | 28,7 | 31,6 | 60,3 |

Il finanziamento degli interventi in Italia

Ripartizione regionale delle risorse Finanziarie del Quadro strategico nazionale- QSN- per interventi specifici in tema di efficienza energetica, in miliardi di € (Fonte: ENEA)

| Programma operativo | Risparmio Energetico |
|-----------------------|----------------------|
| Piemonte | 81,2 |
| Valle d'Aosta | 3,8 |
| Lombardia | 34,0 |
| Liguria | 14,3 |
| Trento | 16,0 |
| Bolzano | - |
| Veneto | 21,1 |
| Friuli Venezia Giulia | 14,5 |
| Emilia Romagna | 67,6 |
| Toscana | 22,1 |
| Umbria | 24,4 |
| Marche | 21,4 |
| Lazio | 16,0 |
| Abruzzo | 10,5 |
| Molise | 12,0 |
| Campania | 90,0 |
| Puglia | 98,0 |
| Basilicata | 25,0 |
| Calabria | 53,4 |
| Sicilia | 193,8 |
| Sardegna | 68,1 |
| POIN Energia | 763,8 |
| TOTALE | 1.650,8 |

Altri strumenti

Il Fondo Rotativo Kyoto, che prevede 600 Milioni di € complessivi ,ripartiti su tre cicli annuali di programmazione (200 M€ ogni anno) , che dovrebbero essere ripartiti per Regioni e Province autonome. Il Fondo dovrebbe finanziare interventi di taglia medio-piccola attivati sia da soggetti pubblici che privati , attraverso prestiti agevolati allo 0,5% per 6 anni (fino a 15 anni per enti pubblici).

Il DLgs 28/2011 sulle fonti rinnovabili prevede una serie di agevolazioni per interventi integrati rinnovabili/efficienza e per interventi nella PA e il conto termico che include anche l'efficienza: si tratterebbe di trasferire anche sulle rinnovabili termiche e sugli interventi per l'efficienza un approccio di tipo “conto energia” basato sulla contabilizzazione della produzione o risparmio effettivo conseguito.

Il Ministero dell'Ambiente ha incentivato negli ultimi anni alcuni interventi in materia di energia tramite specifici bandi. Il più recente è il bando da 3,5 M euro, attualmente in corso, per “progetti per l'impiego delle tecnologie per l'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili nelle strutture edilizie di piena proprietà pubblica e destinate esclusivamente ad uso pubblico”.

A scala locale, solo a titolo di esempio, si può citare l'iniziativa della Fondazione Cariplo, che ha finanziato nel 2007 la realizzazione di Audit energetici e poi la stesura vera e propria dei SEAP in comuni con meno di 30 mila abitanti (per un totale di 3 Mln Euro).

Sviluppare l' integrazione dell'efficienza e del risparmio energetico in tutte le politiche pubbliche:

- **introducendo valutazioni energetiche nei bandi di gara per beni e servizi ,così come dei piani e dei programmi ,**
- **costruendo una base conoscitiva della condizione energetica degli edifici pubblici, a cominciare da audit energetici degli edifici pubblici e meccanismi di certificazione e di monitoraggio adeguati;**
- **rafforzando il ruolo di esempio dell'Amministrazione pubblica, prevedendo obiettivi ambiziosi di efficienza energetica per gli edifici pubblici.**

Puntare sui potenziali delle città e delle realtà locali

Gli enti locali devono diventare attori protagonisti della transizione verso una economia a basse emissioni i carbonio. I motivi sono diversi:

- **A livello europeo circa l'80% delle emissioni di gas serra sono riconducibile ad attività svolte in ambito urbano.**
- **In Italia le Amministrazioni comunali sono proprietarie di circa i due terzi del patrimonio edilizio pubblico.**
- **Il Patto dei Sindaci per piani d'azione per l'energia sostenibile (SEAP) coinvolge ormai migliaia di comuni ed è un veicolo attraverso il quale passeranno anche canali europei di finanziamento .**

Puntare sui potenziali delle città e delle realtà locali

L'Italia ha 8.092 comuni. Di questi appena 500 superano la soglia dei 15.000 residenti.

L'impegno richiesto dal Patto dei Sindaci alle Amministrazioni comunali per i piccoli comuni può risultare eccessivamente gravoso .Alcuni sistemi di finanziamento prevedono soglie minime, o più semplicemente sono le economie di scala che determinano soglie minime di redditività degli investimenti, specie per interventi sulle proprietà pubbliche .

Per questo occorre favorire il coordinamento dell'iniziativa per l'efficienza energetica tra i piccoli comuni, (con una struttura di coordinamento del Patto dei Sindaci, o l'intervento della Province o, anche, di un intermediario finanziario).

La situazione attuale è caratterizzata dalla scarsità di risorse pubbliche disponibili a tutti i livelli (Comunali, regionali e nazionali) : questa situazione taglia e frena anche possibilità di investimenti che si ripagherebbero nel tempo con la riduzione delle bollette energetiche.

A ciò si aggiunge una difficoltà di accesso al credito per le misure restrittive adottate dalle banche: la restrizione del credito frena anche l'impegno di capitali privati in investimenti per l'efficienza energetica .

Anche se per queste problematiche non c'è una soluzione settoriale ,occorre operare affinché cambi e migliori il quadro generale, alcune cose si possono fare per innovare e rafforzare gli strumenti di finanziamento, a partire da interventi tesi a migliorare e semplificare le procedure di finanziamento con l'impiego di fondi europei .

È importante rilanciare il ruolo delle ESCO, che dovranno crescere per numero e dimensione, verificando le disponibilità di investimenti privati e di incentivi e alte forme possibili di sostegno pubblico.



Grazie per l'attenzione

Edo Ronchi

info@susdef.it

